



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No.

11

Sig. of Candidate.

Sig. of Invigilator.

BIOLOGY SSC-I**SECTION – A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes**

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Which of these Bioelements is in the highest percentage in Protoplasm?
A. Carbon B. Hydrogen C. Oxygen D. Nitrogen
- (ii) Who discovered the method of binomial nomenclature?
A. Tourn Fort B. John Ray C. E. Chatton D. Carolus Linnaeus
- (iii) The Inner membrane of mitochondria forms many Infoldings which are called:
A. Thylakoids B. Cristae C. Stroma D. Granum
- (iv) In which phase of Cell Cycle, the cell is preparing enzymes for Chromosome duplication.
A. G1 phase B. G2 phase C. S phase D. M phase
- (v) How many molecules of CO_2 are produced when Krebs cycle operates once?
A. 01 B. 02 C. 03 D. 06
- (vi) Scurvy disease is caused by deficiency of:
A. Vitamin A B. Vitamin B C. Vitamin C D. Vitamin D
- (vii) ATP was discovered by:
A. Karl B. Calvin C. Linnaeus D. Mendel
- (viii) Genetics is the study of:
A. Parasites B. Fossils C. Genes D. Environment
- (ix) In Stomach pepsinogen is converted into:
A. Pepsin B. Bicarbonate C. HCl D. Gastrin
- (x) Celiac artery supplies blood to:
A. Kidney B. Gonads C. Thigh D. Digestive tract
- (xi) National animal of Pakistan is:
A. Tiger B. Markhor
C. Marcopolo Sheep D. Houbara bustard
- (xii) What category of molecules do enzymes belong to?
A. Carbohydrates B. Lipids C. Proteins D. Nucleic acid

For Examiner's use only:**Total Marks:**

12

Marks Obtained:



بیالوجی ایس ایس سی-۱

حصہ اول (کُل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے باجم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر ۱: دیے گئے الفاظ یعنی الف ب ا ج د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- | | | | | |
|--------|---|------------------|--------------------|----------------------|
| (i) | ان میں سے کس بائیو ایلیمنٹ کا پروٹوپلازم میں تناسب سب سے زیادہ ہے۔ | | | |
| | الف۔ کاربن | ب۔ ہائیڈروجن | ج۔ آکسیجن | د۔ ہائیڈروجن |
| (ii) | ہائی نوٹیل نوٹن کچھ کا طریقہ کس نے دریافت کیا؟ | | | |
| | الف۔ ٹورنی فورٹ | ب۔ جان رے | ج۔ ای چٹن | د۔ کارلس لینیس |
| (iii) | مائیو کوئڈ ریا کی اندرونی ممبرین بہت سی تھیں بناتی ہے جن کو کہا جاتا ہے: | | | |
| | الف۔ تھاناکوئڈز | ب۔ کرسٹی | ج۔ سٹروما | د۔ گرینم |
| (iv) | سیل سائیکل کے کس مرحلہ میں سیل کروموسوم کی ڈیپلیکیشن کے لیے انٹرمیٹیا کر رہا ہوتا ہے؟ | | | |
| | الف۔ جی 1 فیز | ب۔ جی 2 فیز | ج۔ ایس فیز | د۔ ایم فیز |
| (v) | ایک مرتبہ کریز سائیکل چلنے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کے کتنے مالکیولز پیدا ہوتے ہیں؟ | | | |
| | الف۔ 01 | ب۔ 02 | ج۔ 03 | د۔ 06 |
| (vi) | سکرو کی بیماری کس کی کمی کے باعث ہوتی ہے؟ | | | |
| | الف۔ وٹامن A | ب۔ وٹامن B | ج۔ وٹامن C | د۔ وٹامن D |
| (vii) | ATP کس نے دریافت کیا؟ | | | |
| | الف۔ کارل | ب۔ کیلون | ج۔ لینیس | د۔ منڈل |
| (viii) | جینیٹکس _____ کا مطالعہ کرتی ہے۔ | | | |
| | الف۔ ہیج اسٹش | ب۔ فوسلز | ج۔ ہیجز | د۔ ماحول |
| (ix) | معدے میں ہپسٹیو جن کو کس میں تبدیل کیا؟ | | | |
| | الف۔ پینس | ب۔ ہائی کاربونیٹ | ج۔ HCl | د۔ گیسٹرون |
| (x) | سیلک آرٹری خون پہنچاتا ہے: | | | |
| | الف۔ گردے کو | ب۔ گوئیڈ زکو | ج۔ ران کو | د۔ ایلیمنٹری کنال کو |
| (xi) | پاکستان کا قومی جانور ہے: | | | |
| | الف۔ چیتا | ب۔ مارخور | ج۔ مارکو پولو بھیڑ | د۔ ہوبارہ مسٹرڈ |
| (xii) | ایزواسٹر کا تعلق ممالکیولری کس قسم سے ہے؟ | | | |
| | الف۔ کاربوہائیڈریٹس | ب۔ لیڈز | ج۔ پروٹینز | د۔ نیوکلیک ایسڈ |

حاصل کردہ نمبر:

12

محل نمبر:

برائے ممتحن :



BIOLOGY SSC-I

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Define the following:
 - (a) Parasitology
 - (b) Immunology
 - (c) Pharmacology
- (ii) It is difficult to use Criterion of inter breeding to define species of unicellular organisms. Why?
- (iii) Write the scientific name for:
 - (a) Orchid tree
 - (b) House Crow
 - (c) Onion
- (iv) What are the contributions of Whittaker, Margulis and Schwarts in taxanomy?
- (v) Differentiate between Transmission Electron Microscope(TEM) and Scanning Electron Microscope(SEM).
- (vi) Write down the functions of Golgi Apparatus.
- (vii) Division of prokaryotes is not called mitosis. Why?
- (viii) What is meant by non-Disjunction?
- (ix) How are prosthetic groups different from coenzymes.
- (x) Differentiate between Aerobic and Anaerobic Respiration.
- (xi) Describe three uses of enzymes.
- (xii) Write functions of the following:
 - (a) WBCs
 - (b) Platelets
- (xiii) Write a short note on Apoptosis.
- (xiv) Give structure and function of Xylem Tissue.
- (xv) Define the terms Systole and Diastole.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
 - a. Write the General Characteristics of the five Kingdoms (05)
 - b. How does Sodium-potassium pump show active Transport? (05)
- Q. 4**
 - a. Define the following terms: (02+02+02)
 - (i) Peristalsis
 - (ii) Mastication
 - (iii) Bolus
 - b. Write a note on Alcoholic Fermentation. (04)
- Q. 5**
 - a. How does human heart work as a double pump? Explain. (06)
 - b. Write short notes on: (04)
 - (i) Kwashiorkor
 - (ii) Marasmus

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹریٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

(11x3=33)

- (i) درج ذیل کی تعریف کریں۔
الف۔ پیو اسائنولوجی ب۔ ایبولولوجی ج۔ فارماکولوجی
- (ii) یونی سیلولر جانداروں کی تعریف کر کے جنسی تولید کا پیمانہ استعمال کرنا مشکل ہے۔ وجہ بتائیں؟
مندرجہ ذیل کے سائنسی نام لکھیں۔
- (iii) الف۔ پیمازی آئیس ب۔ عام کوا ج۔ پیاز
دیے گئے سائنس دانوں کا نیکیسا نوئی میں کردار بیان کریں:
- (iv) الف۔ رابرٹ وکلیمر ب۔ مارگولیس ج۔ شواردز
ڈائمنیٹن انکسٹران مائیکروسکوپ اور سکیٹنگ انکسٹران مائیکروسکوپ میں فرق بتائیں۔
- (v) الف۔ ایپریٹس کے افعال لکھیں۔
- (vi) پروکیریوٹس کی ڈویژن کو مائیٹوسس نہیں کہتے کیوں؟
- (vii) نان ڈس جنکشن سے کیا مراد ہے؟
- (viii) پراسٹھک گروپ، کوانزائم سے کس طرح مختلف ہیں؟
- (ix) ایروک اور این ایروک ریسپیریشن میں فرق بتائیں۔
- (x) انزائم کے تین استعمال بیان کریں۔
- (xi) مندرجہ ذیل کے افعال لکھیں۔
- (xii) الف۔ WBCs ب۔ پلاٹلیٹس
- (xiii) ایپ اپٹوسس پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (xiv) زائیکلیم ٹشو کی ساخت اور افعال بتائیں۔
- (xv) سنسٹول اور ذاتی سنسٹول کی تعریف لکھیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۳: الف۔ جانداروں کے پانچ نکلڈمز کی خصوصیات تحریر کریں۔
ب۔ سوڈیم پوٹاشیم پمپ کے ذریعے کس طرح ایکٹو ٹرانسپورٹ ہوتی ہے۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ درج ذیل اصطلاحات کی تعریف کریں۔
(i) پیو سٹالس (ii) میسٹیکشن (iii) بولس
ب۔ الکھک فرمیشن پر نوٹ لکھیں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ انسان کا دل ایک ڈبل پمپ کی طرح کام کرتا ہے۔ تفصیل لکھیں۔
ب۔ مختصر نوٹ لکھیں۔
- (i) کواشیارکر (ii) میرازمس

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. 35

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I**SECTION – A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes**

NOTE: Section–A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Members of same species living in the same place at the same time make:
A. Habitat B. Population C. Community D. Biosphere
- (ii) Scientific name of Orchid tree is:
A. Bauhinia Cepa B. Bauhinia Veriegata
C. Bauhinia Rubens D. Bauhinia Sativum
- (iii) Prokaryotes have a Cell Wall composed of:
A. Chitin B. Cellulose C. Peptidoglycan D. Cholesterol
- (iv) Who discovered nucleus in the Cell?
A. Theoder Schwann B. Jean Baptist
C. Rudolf Virchow D. Robert Brown
- (v) ATP was discovered by Karl Lohmann in:
A. 1961 AD B. 1941 AD C. 1878 AD D. 1929 AD
- (vi) Trypsin enzyme digests:
A. Protein B. Carbohydrates C. Lipids D. Starch
- (vii) The process of breaking down drops of fat into small droplets is called:
A. Emulsification B. Absorption C. Peristalsis D. Churnings
- (viii) Which of these are responsible for blood clotting?
A. Platelets B. Erythrocytes C. Neutrophils D. Basophils
- (ix) In which phase, cell duplicates its Chromosomes?
A. G1 Phase B. G2 Phase C. S-Phase D. G0 Phase
- (x) Rickets Disease is caused by deficiency of:
A. Vitamin A B. Vitamin B C. Vitamin C D. Vitamin D
- (xi) Hepatic artery Supplies blood to:
A. Digestive tract B. Liver C. Kidney D. Large Intestine
- (xii) A related group of genra comprises:
A. An order B. A family C. A Class D. A Phylum

For Examiner's use only:**Total Marks:****12****Marks Obtained:**

--

**بیالوجی ایس ایس سی-1****حصہ اول (کل نمبر 12)****وقت: 20 منٹ**

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے ہنم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کر دیا بارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ یڈنٹل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) ایک ہی سٹریمر کے ممبر جو ایک وقت میں ایک ہی جگہ پائے جاتے ہوں کونسا یول بناتے ہیں؟
الف۔ مسکن ب۔ پاپوشن ج۔ کیوٹی ڈ۔ بائیو سفر
- (ii) پہاڑی آبس کے درخت کا سائنسی نام ہے:
الف۔ بلانیہ سیپا ب۔ بلانیہ ویرگیٹا ج۔ بلانیہ روہیتز ڈ۔ بلانیہ سائیم
- (iii) پروکیر یٹس کا سیل وال _____ سے بنا ہوتا ہے۔
الف۔ کائٹن ب۔ سیلولوز ج۔ پینٹائن ڈ گلائکس ڈ۔ کولیسرول
- (iv) سیل میں ٹیولکس کس نے دریافت کیا؟
الف۔ تھوڈر شوان ب۔ جیمز ٹیڈسٹ ج۔ رڈولف ویرچو ڈ۔ رابرٹ براؤن
- (v) اے ٹی پی کارل لوہین نے دریافت کیا:
الف۔ 1961ء میں ب۔ 1941ء میں ج۔ 1878ء میں ڈ۔ 1929ء میں
- (vi) ٹرمین انٹرا نم ہضم کرتا ہے:
الف۔ پروٹین ب۔ کاربوہائیڈریٹس ج۔ لیڈز ڈ۔ سٹارج
- (vii) لیڈز کے بڑے قطروں کو چھوٹے قطروں میں توڑنے کا عمل کیا کہلاتا ہے؟
الف۔ ایملسی فیکشن ب۔ لیوڈریشن ج۔ جیری سائلس ڈ۔ چرنک
- (viii) فون کے کونے سٹیز کلاٹ بنانے کا ذمہ دار ہیں؟
الف۔ پلیٹ لیٹس ب۔ امیٹرو سائلس ج۔ نیوٹروفلز ڈ۔ میسوفلز
- (ix) کون سے مرحلہ میں سیل اپنے کروموسومز کی کاپیاں تیار کرتا ہے؟
الف۔ G1 فیز ب۔ G2 فیز ج۔ S فیز ڈ۔ G0 فیز
- (x) رکنس کی بیماری کس کی کمی کی وجہ سے ہوتی ہے؟
الف۔ وائٹمن A ب۔ وائٹمن B ج۔ وائٹمن C ڈ۔ وائٹمن D
- (xi) ہسٹک آرٹری خون پہنچاتی ہے۔
الف۔ ایلمنٹری کنال کو ب۔ جگر کو ج۔ گردے کو ڈ۔ اوریج انکسٹائن کو
- (xii) قرعہ جیفر ایل کرا ایک _____ بناتے ہیں۔
الف۔ آرڈر ب۔ فیل ب۔ کلاس ڈ۔ فائلم

حاصل کردہ نمبر:

--

12

کل نمبر:

برائے محض:



BIOLOGY SSC-I

76

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Write down the name of the authors of following books:
 - (a) Al Abil (b) Al Haywan (c) Al Qanun fail Tib
- (ii) How are Prions different from Viroids?
- (iii) Write down the rules of Binomial Nomenclature.
- (iv) Define the terms:
 - (a) Synapsis (b) Crossing over (c) Chiasmata
- (v) How does pH of a medium affect enzyme activity?
- (vi) Write the role of the following nutrients in human body:
 - (a) Calcium (b) Zinc (c) Fluoride
- (vii) Differentiate between Alcoholic and Lactic acid fermentation.
- (viii) How does sodium potassium pump show active transport?
- (ix) Write short note on Internal Structure of Chloroplast.
- (x) Briefly describe Denaturation of enzymes.
- (xi) Write the symptoms and causes of the following diseases:
 - (a) Scurvy (b) Osteomalacia (c) Kwashiorkor
- (xii) What is the rate of normal Heartbeat?
- (xiii) Write a short note on Necrosis.
- (xiv) What is plasmolysis?
- (xv) What are bio elements?

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
 - a. Discuss the "Fluid-Mosaic Model of Cell membrane. Also draw its diagram. (03+02)
 - b. State the causes, treatments and Prevention of myocardial infarction. (05)
- Q. 4**
 - a. Describe functions of liver except digestion. (05)
 - b. Write a note on Carbohydrates. (05)
- Q. 5** Outline the mechanism of respiration while defining glycolysis, Krebs Cycle and electron Transport Chain. (10)



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

(11x3=33)

- (i) درج ذیل کتب کے مصنفین کے نام لکھیں۔
الف۔ الاہل ب۔ البیان ج۔ القانون فی الطب
- (ii) پرائیویٹ، وائز اینڈ رے کیسے مختلف ہیں؟
- (iii) بائی ٹومیل ٹومس کلچر کے اصول تحریر کریں۔
- (iv) مندرجہ ذیل اصطلاحات کی تعریف کریں۔
الف۔ سائی پکسس ب۔ کراسنگ اوور ج۔ کیا زینٹا
- (v) میڈیم کی pH ایڈجسٹمنٹ کے کام پر کیا اثر ڈالتی ہے۔
- (vi) انسانی جسم میں درج ذیل منرلز کا کردار تحریر کریں۔
الف۔ کیمشیم ب۔ زنک ج۔ فلورائیڈ
- (vii) الیکٹک اور لیٹک ایسڈ فرمیشن میں فرق واضح کریں۔
- (viii) سوڈیم پوٹاشیم پمپ کے ذریعے کس طرح ایکٹو ٹرانسپورٹ ہوتی ہے؟
- (ix) کلورو پلاسٹ کی اندرونی ساخت پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔
- (x) ایڈجسٹمنٹ کی ڈی نیچریشن کے بارے میں مختصر نوٹ تحریر کریں؟
- (xi) درج ذیل بیماریوں کی علامات اور وجوہات تحریر کریں۔
الف۔ سکروی ب۔ اوسٹو پلشیا ج۔ کوآشیورکور
- (xii) ایک صحت مند انسان کی ہارٹ بیٹس کی رفتار کیا ہوتی ہے؟
- (xiii) ٹیکروسس پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (xiv) پائزمو لائوسس کو کہتے ہیں؟
- (xv) بائیو ایٹمٹس کیا ہیں؟

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

(02+03)

(05)

(05)

(05)

(10)

- سوال نمبر ۳: الف۔ سیل ممبرین کے فلویڈ موزیک ماڈل پر بحث کریں اس کی شکل بھی بنائیں۔
ب۔ مائیو کارڈیل انفارکشن کی وجوہات، علاج اور بچاؤ کی تدابیر بیان کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ ڈائی جیشن کے علاوہ جگر کے دوسرے افعال تحریر کریں۔
ب۔ کاربوہائیڈریٹس پر ایک نوٹ لکھیں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ گلائیکولائسز، کریبز سائیکل اور الیکسٹران ٹرانسپورٹ چین کی تعریف کرتے ہوئے ریپیریشن کے میکائزم کے اہم نکات بیان کریں۔

